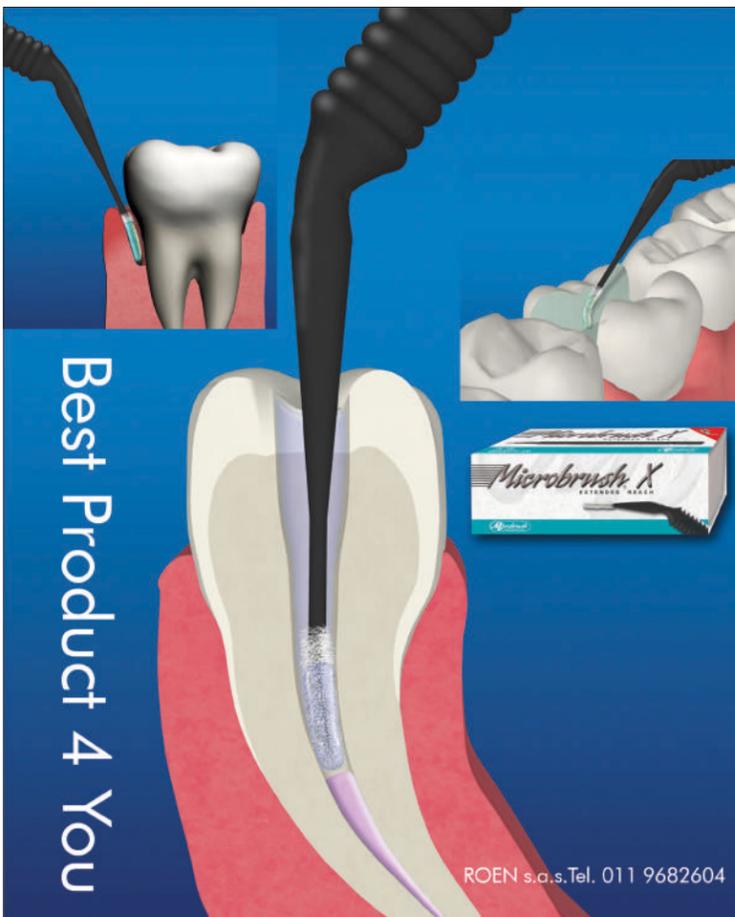


Adv



Best Product 4 You

ROEN s.a.s. Tel. 011 9682604

© alta27/AdobeStock

CONSAPEVOLEZZA ED EDUCAZIONE DEL PAZIENTE SULLA MALATTIA PARODONTALE

L'igienista dentale è un facilitatore importante nella comunicazione sanitaria, dovendo gestire una relazione dinamica, educativa e motivazionale con il paziente per promuovere la salute orale.

Pagina 10

Adv

Scovolini TePe

TePe Angle™, Original ed Extra Soft

TePe® la marca N°1 consigliata dagli Igienisti Dentali*

*Tracking Key-Stroke 2024 - *Magazzini Farmaceutici



Riforma della Commissione Centrale per gli Esercenti le Professioni Sanitarie: subito esecutive sanzioni ordinistiche

Patrizia Biancucci

Da molti anni c'è una questione incresciosa che mette in crisi il concetto di "legalità", passata troppo spesso nel silenzio delle Istituzioni: parliamo della CCEPS, la Commissione Centrale per gli Esercenti le Professioni Sanitarie, alla quale i medici e gli odontoiatri sanzionati dal proprio Ordine provinciale possono

fare ricorso per vedersi confermare o annullare la sanzione disciplinare.

Istituita dal Ministero della Salute, con decreto legislativo del Capo provvisorio dello Stato 13 settembre 1946, n. 233, la CCEPS è così definita "un organo di giurisdizione speciale, istituito presso il Ministero della Salute."

Pagina 3

NEWS & COMMENTI	
La nuova riforma sul "numero chiuso" in medicina	2
L'INTERVISTA	
Tra scienza e convivialità: grande successo per l'Open Meeting IAO	20
MEETING & CONGRESSI	
Il legamento parodontale come risorsa: le diverse declinazioni del "Self in Situ"	22

Dalla poltrona al cyberspazio: comprendere e rispondere alle minacce informatiche in odontoiatria

Parte 2 di una serie di quattro step per aiutare gli studi a prepararsi

Anne Genge, Canada



I dentisti dedicano grandi sforzi per costruire studi fiorenti, adottando tecnologie avanzate e migliorando i flussi di lavoro, al fine di garantire cure di alta qualità ai propri pazienti. Tali tecnologie, come il software di gestione dello studio, i sistemi di imaging e gli strumenti di comunicazione con i pazienti, sono fondamentali per la crescita e il successo degli studi, ma possono anche diventare bersagli di attacchi informatici. Nella prima parte (pub-

blicata su *Dental Tribune* 3/25) abbiamo analizzato le ragioni per cui la sicurezza informatica è diventata un elemento critico per gli studi dentistici¹. Il risultato è stato chiaro: sebbene la posta in gioco sia alta, con un piano chiaro e alcune misure proattive basate sugli strumenti e sulle conoscenze giuste, questi rischi possono essere gestiti in modo efficace.

Pagina 5

Adv




CARTA, CONTANTI O PAGODIL





INCASSO IMMEDIATO E SICURO



ESITO IN REAL TIME



INCREMENTO VENDITE E SCONTRINO MEDIO

Con **PagoDIL**, grazie all'accordo con Cofidis, offri ai tuoi clienti la possibilità di pagare a rate, senza costi aggiuntivi e senza interessi i loro acquisti. Non è necessario chiedere al cliente la busta paga.

Scopri di più su www.cofidis-business.it.

Messaggio pubblicitario con finalità promozionale. Per le condizioni economiche e contrattuali fare riferimento ai Fogli Informativi disponibili sul sito www.Cofidis.it. Il servizio PagoDIL è subordinato all'approvazione di Cofidis e consiste in una cessione di credito tra Esercente Convenzionato (cedente) e Cofidis (cessionario).

La nuova riforma sul “numero chiuso” in medicina



Il “numero chiuso” non esiste da sempre, infatti quando nei lontani anni '80 mi sono iscritta, l'accesso a Medicina in Italia era libero, senza alcun limite di posti disponibili. Poi nel 2005, a causa del crescente numero di iscritti e della scarsa disponibilità di posti nelle facoltà di medicina, si è reso necessario introdurre un meccanismo di selezione con la legge 264/99, allo scopo di limitare il numero di iscritti e garantire una migliore qualità della formazione. Questa legge stabiliva un limite massimo di posti disponibili per ogni facoltà di medicina, in base alle risorse umane e materiali disponibili.

Nel 2010 è stata varata la legge 296/2006 che ha introdotto il “Test di Ammissione a Medicina e Chirurgia”, vale a dire un esame con quiz a risposta multipla in base al quale i candidati con il punteggio più alto potevano accedere al corso di laurea in Medicina.

Nel 2020, a causa dell'emergenza sanitaria legata alla pandemia di COVID-19, il test è stato sospeso.

Dall'anno accademico 2021/2022 è stato introdotto un esame di ammissione nazionale per accedere ai corsi di Medicina e Odontoiatria, fissato ad aprile e settembre, con la possibilità per gli studenti di presentarsi più volte all'esame di ammissione. Il numero di posti a disposizione per ogni facoltà è sempre stato stabilito annualmente sulla base dei fabbisogni del sistema sanitario nazionale e delle risorse disponibili.

Per offrire un percorso di orientamento professionale verso le facoltà di Medicina e Odontoiatria, in questi ultimi anni a partire dal 2017, gli Ordini dei Medici, insieme al Ministero dell'Istruzione, ha previsto i cosiddetti Licei con “Biologia a curvatura biomedica”, iniziativa che ha già dato buoni risultati. Si tratta di 20mila studenti coinvolti, 5.000 medici, 800 docenti di 207 licei classici e scientifici e 105 Ordini dei medici su 106.

Dopo tante discussioni, incertezze, ripensamenti e perplessità, siamo arrivati all'attuale riforma del sistema di accesso ai corsi di laurea magistrale in Medicina e chirurgia, in Odontoiatria e protesi dentaria e Veterinaria che è diventata legge. Dunque addio ai test per far posto a un semestre iniziale libero con una successiva graduatoria per completare il primo anno.

La riforma prevede che gli aspiranti medici possano iscriversi al primo semestre aperto a tutti, definito “semestre-filtro”, con esami caratterizzanti. Al termine di questo è prevista una graduatoria nazionale di merito (calcolata sul fabbisogno del SSN e degli Atenei) per l'accesso al secondo semestre.

Il primo semestre di studi potrebbe comunque essere online per tutti, non solo perché i tempi sono stretti per cominciare già nel prossimo autunno, ma anche perché altrimenti gli studenti sarebbero costretti a spostarsi in un Ateneo per il primo periodo e poi magari in un altro se la classifica li assegnerà ad un'altra università.

Al termine del semestre saranno sostenuti esami standardizzati di profitto per ottenere i CFU. L'accesso al secondo semestre si baserà sulla graduatoria di merito nazionale, sulla preferenza indicata dallo studente e sulla disponibilità dei posti nell'Ateneo selezionato. In caso di mancata ammissione al secondo semestre di Medicina, Odontoiatria e Veterinaria, i crediti acquisiti saranno riconosciuti per l'iscrizione a percorsi formativi alternativi. Infatti, a seconda di quanti saranno i posti disponibili - quest'anno erano poco più di 21mila - coloro che sono in posizione utile potranno proseguire gli studi, mentre tutti gli altri dovranno ripiegare su discipline simili, tra cui biologia, biotecnologie, scienze motorie e altre.

Riepilogando, chi vuole fare il medico dovrà seguire un intero se-

mestre di corsi propedeutici e sostenere i relativi esami. Solo a quel punto, intorno a gennaio-febbraio, verrà stilata la graduatoria nazionale e si saprà chi è dentro e chi è fuori.

«Finalmente Medicina volta pagina superiamo il numero chiuso e diciamo addio ai test d'ingresso che per troppo tempo hanno spento i sogni e le ambizioni di tanti ragazzi. L'Università apre le proprie porte per formare chi desidera diventare medico [...] Archiviamo i quiz d'ingresso che negli anni hanno generato più ricorsi al Tar che vera formazione. Diciamo basta a quella pletora di corsi di preparazione privati e costosi che hanno condizionato l'ingresso a Medicina sulla base del reddito e non del merito [...] Questa riforma è una vera rivoluzione che mette al centro le esigenze degli studenti e risponde anche alla carenza di camici bianchi: in 7 anni le Università italiane formeranno 30mila medici in più, sostenute da maggiori risorse finanziarie. Un investimento che rafforza il nostro sistema sanitario e continuando a garantire una formazione d'eccellenza».

Queste le ottimistiche dichiarazioni del Ministro dell'Università e Ricerca, Anna Maria Bernini.

Ma di contro ci sono considerazioni meno positive da parte di Anao Assomed, a firma di Costantino Troise, Carlo Palermo e Pierino Di Silverio, i quali, in una recente lettera al direttore su Quotidiano Sanità, sostengono che «Nei prossimi anni sono attesi ben 60.000 neolaureati in Medicina e Chirurgia in più rispetto ai pensionamenti, un numero superiore ai reali fabbisogni, anche tenendo conto dell'aumento richiesto dal progressivo invecchiamento della popolazione e della necessità di colmare il deficit odierno (circa 25.000 unità, tra dipendenti e convenzionati). Il passaggio dalla tassa per la partecipazione a un concorso (60 euro) alla tassa di iscrizione universitaria produrrà decine di milioni di euro di

spese aggiuntive per le famiglie a beneficio del MUR. Senza contare i danni che causerà ai giovani la pressione emotiva indotta dalla corsa ad ottenere il massimo a ogni esame in una competitività folle. Insomma, un provvedimento beffa che non elimina, se non per sei mesi, il problema del numero chiuso, come prometteva, ma ne crea di nuovi: più stress, più costi, più disuguaglianze e più incertezze. Una pura demagogia, di destra e di sinistra, gioca con il futuro dei giovani, senza affrontare e risolvere le criticità della formazione. In 7 anni il numero degli iscritti a medicina è più che raddoppiato (dai 9.100 del 2017 ai 20.867 del 2024) e si appresta a triplicare».

E a questo si aggiungono le parole di Roberto Monaco, segretario nazionale FNOMCeO «I numeri che ad oggi circolano non sono invece coerenti con il numero dei medici che andranno in pensione: se tra dieci anni andranno in pensione meno di 7.000 medici e oggi viene consentito un accesso a medicina a oltre 20.000 giovani, una parte di questi probabilmente non avrà occupazione».

Infine, riguardo gli Odontoiatri sappiamo che ad oggi gli iscritti all'Albo sono ben 64.236, rappresentando una realtà ben diversa da quella dei medici, in quanto tale numero è più che sufficiente a garantire la dovuta assistenza ai cittadini. Infatti, essendo la professione odontoiatrica esercitata per il 95% in regime libero professionale, è evidente che il fenomeno della carenza di personale nel Servizio Sanitario Nazionale caratterizzi soltanto la professione medica, essendo quella odontoiatrica tutt'altro che in carenza e con il rischio che molti laureati finiscano per essere sottoccupati.

P. B.

IMPRINT
INTERNATIONAL
HEADQUARTERS

PUBLISHER AND CHIEF
EXECUTIVE OFFICER: Torsten Oernus
CHIEF CONTENT OFFICER: Claudia Duschek

Dental Tribune International GmbH
Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Germany
Tel.: +49 341 4847 4302
Fax: +49 341 4847 4173
General requests: info@dental-tribune.com
Sales requests:
mediasales@dental-tribune.com
www.dental-tribune.com

Material from Dental Tribune International GmbH that has been reprinted or translated and reprinted in this issue is copyrighted by Dental Tribune International GmbH. Such material must be published with the permission of Dental Tribune International GmbH. *Dental Tribune* is a trademark of Dental Tribune International GmbH.

All rights reserved. © 2025 Dental Tribune International GmbH. Reproduction in any manner in any language, in whole or in part, without the prior written permission of Dental Tribune International GmbH is expressly prohibited.

Dental Tribune International GmbH makes every effort to report clinical information and manufacturers' product news accurately but cannot assume responsibility for the validity of product claims or for typographical errors. The publisher also does not assume responsibility for product names, claims or statements made by advertisers. Opinions expressed by authors are their own and may not reflect those of Dental Tribune International GmbH.

dti Dental
Tribune
International

DENTAL TRIBUNE ITALIAN EDITION
Anno XXI Numero 4, Aprile 2025

MANAGING EDITOR - Patrizia Gatto
Coordinamento tecnico-scientifico - Aldo Ruspa

COMITATO SCIENTIFICO
G. Barbon, P. Biancucci, G. Bruzzone, V. Bucci Sabatini, A. Castellucci, G.M. Gaeta, A. Greco Lucchina, M. Labanca, C. Lanteri, A. Majorana, M. Morra, G.E. Romanos, P. Zampetti.

COMITATO DI LETTURA
E CONSULENZA TECNICO-SCIENTIFICA
L. Aiazzi, E. Campagna, P. Campagna, M. Del Corso, L. Grivet Brancot, R. Kornblit, C. Mazza, G.M. Nardi, G. Olivi, B. Rapone, F. Romeo, M. Roncati, R. Rowland, A. Trisoglio.

CONTRIBUTI
G. Álvarez, P. Biancucci, V. Blanc, S. Bosch, S. Cosola, G. M. Gaeta, A. Genge, A. Genovesi, R. Gómez, A. Longo, C. Lorenzi, A. Massoli, M. Natale, G. Oldini, M. Romeo, V. Sancilio, E. Tarazhi.

REDAZIONE ITALIANA
Tueor Servizi Srl - redazione@tueorservizi.it
Coordinamento: Adamo Buonerba
Editor: Carola Murari
C.so Enrico Tazzoli 215/13 - 10137 Torino
Tel.: 011 3110675 - 011 3097363

GRAFICA - Tueor Servizi Srl
GRAPHIC DESIGNER - Caterina Larobina

STAMPA
Roto3 Industria Grafica s.r.l.
Via Turbigo 11/B - 20022
Castano Primo (MI)

COORDINAMENTO DIFFUSIONE EDITORIALE
ADDRESSVITTI srl

PUBBLICITÀ
Alessia Murari | alessia.murari@tueorservizi.it

UFFICIO ABBONAMENTI
Tueor Servizi Srl
C.so Enrico Tazzoli 215/13
10137 Torino
Tel.: 011 3110675
segreteria@tueorservizi.it
Copia singola: euro 3,00



Dental Tribune Edizione Italiana fa parte del Gruppo Dental Tribune International che pubblica in 25 lingue in oltre 90 Paesi.

È proibito qualunque tipo di utilizzo senza previa autorizzazione dell'Editore, soprattutto per quanto concerne duplicazioni, traduzioni, microfilm e archiviazione su sistemi elettronici. Le riproduzioni, compresi eventuali estratti, possono essere eseguite soltanto con il consenso dell'Editore. In mancanza di dichiarazione contraria, qualunque articolo sottoposto all'approvazione della Redazione presuppone la tacita conferma alla pubblicazione totale o parziale. La Redazione si riserva la facoltà di apportare modifiche, se necessario. Non si assume responsabilità in merito a libri o manoscritti non citati. Gli articoli non a firma della Redazione rappresentano esclusivamente l'opinione dell'Autore, che può non corrispondere a quella dell'Editore. La Redazione non risponde inoltre degli annunci a carattere pubblicitario o equiparati e non assume responsabilità per quanto riguarda informazioni commerciali inerenti associazioni, aziende e mercati e per le conseguenze derivanti da informazioni erranee.

Riforma della Commissione Centrale per gli Esercenti le Professioni Sanitarie: subito esecutive sanzioni ordinistiche



Pagina 1

La Commissione Centrale esercita il potere disciplinare nei confronti dei propri componenti appartenenti alle professioni sanitarie e dei componenti i Comitati centrali delle Federazioni nazionali. La Commissione Centrale è preposta all'esame dei ricorsi presentati dai professionisti sanitari contro i provvedimenti dei rispettivi Ordini e Collegi professionali in determinate materie (iscrizione e cancellazione dall'albo, provvedimenti disciplinari di competenza delle Commissioni d'albo, operazioni elettorali). Contro le decisioni della Commissione centrale è ammesso ricorso alle sezioni unite della Corte di Cassazione per motivi attinenti alla giurisdizione e per violazione di legge ai sensi dell'art. 111 della Costituzione".

Come componente della CAO, Commissione Albo Odontoiatri dell'OMCeO Torino, dal lontano 2009 posso a ragione testimoniare la quasi totale inefficienza dell'attività CCEPS protratta negli anni, ad ulteriore dimostrazione della preoccupante crisi legata al concetto di legalità, dove il tempo tra l'illecito commesso e il giudizio sanzionatorio può allungarsi fino a molti anni, mentre chi è stato sanzionato in modo pesante dal proprio Ordine (sospensione dell'attività professionale per diversi mesi o peggio ancora radiazione) continua a lavorare e in molti casi a reiterare l'errore, a tutto discapito degli ignari pazienti.

Tra i casi più recenti c'è quello della paziente "sfigurata" da un medico iscritto all'Ordine di Bologna che le aveva effettuato interventi estetici con filler acquistati in Asia a cui è seguita la sanzione disciplinare da parte del proprio Ordine. La vicenda è finita sul Corriere della Sera di Bologna, che ha informato di altri quattro pazienti sui quali lo stesso medico aveva usato sostanze contraffatte, o addirittura vietate, provocando così gravi danni fisici e per i quali era già stato sospeso dall'Ordine di Bologna nel 2016. Il medico a questo punto, come nel suo diritto, ha fatto il faticoso ricorso alla CCEPS ottenendo immediatamente la sospensione del provvedimento disciplinare in attesa del pronunciamento della Commissione stessa. Peccato che la Commissione dal 2021 sembra si sia riunita solo 3/4 volte, mentre nel 2024 è rimasta completamente inattiva.

Per quanto riguarda l'arretrato dei ricorsi in attesa di giudizio la Commissione in carica nel quadriennio 2016/2020, scaduta a dicembre 2020, ha lasciato oltre 400 ricorsi da trattare. Fino alla sua ricostituzione nel gennaio 2021, la Commissione non si è potuta riunire, accumulando ulteriore

kuraray

Noritake

LA SEMPLIFICAZIONE INTELLIGENTE

UNIVERSAL



CLEARFIL MAJESTY™ ES-2 Linea Universal

La Tecnologia di Diffusione della Luce (LDT) di Kuraray Noritake Dental, applicata ai filler del composito CLEARFIL MAJESTY™ ES-2 Universal, permette di raggiungere l'integrazione estetica con un solo colore, sia per i restauri posteriori sia per quelli anteriori.



1
Colore per i
restauri posteriori



2
Opzioni di colore
per i restauri anteriori



3
Nessuna massa
per bloccare la luce

La tecnologia dei filler ad elevato indice di diffusione della luce permette l'integrazione ottica con i tessuti naturali circostanti, agendo sul controllo di traslucenza e opacità.

Crea bellissimi restauri con pochi colori e una procedura semplificata grazie alla nostra tecnologia avanzata.

Kuraray Europe Italia S.r.l.

Tel: 02 6347 1228 E-mail: dental-italia@kuraray.com Sito internet: www.kuraraynoritake.eu/it [facebook.com/KurarayNoritakeInLab](https://www.facebook.com/KurarayNoritakeInLab) [facebook.com/KurarayNoritakeInClinic](https://www.facebook.com/KurarayNoritakeInClinic)

Pagina 4



Pagina 3

arretrato che complessivamente, a oggi, conta 896 ricorsi pendenti (di cui oltre 600 maturati dal 2017 al 2022) tra ricorsi elettorali, iscrizione e cancellazione dagli Albi e provvedimenti disciplinari, tra cui ben 64 i ricorsi pendenti per radiazioni.

Cosa vuol dire tutto questo? Verrebbe da pensare a un sistema disciplinare fasullo, per così dire "all'italiana", in cui esistono sanzioni inapplicate e inapplicabili, un sistema che continua a non funzionare, malgrado gli sforzi della Federazione nazionale degli Ordini e le parole poco profetiche del presidente nazionale Anelli «Si torna alla normalità, garantendo ai medici il diritto alla difesa e agli Ordini di veder espressa sino in fondo la loro attività».

Dopo anni di silenzio e di inattività, in data 10 gennaio 2022 arriva anche il trionfale comunicato stampa FNOMCeO «È stata finalmente costituita la Commissione Centrale per gli Esercenti le Professioni Sanitarie (CCEPS), l'organo che decide, tra l'altro, sui ricorsi dei professionisti sanitari contro le sanzioni disciplinari irrogate dagli Ordini territoriali... Un provvedimento atteso, in quanto la precedente commissione era decaduta alla fine del 2020 e così i ricorsi, che sospendono l'efficacia della sanzione, cadevano nel vuoto, permettendo a professionisti sospesi o radiati di continuare a esercitare».

E allora mi chiedo su chi/cosa ricade la responsabilità di tale inefficienza? Sui medici, dentisti e magistrati componenti della Commissione? Sulle mancate proteste degli Ordini provinciali che sanzionano per poi vedere cadere nel vuoto il loro operato, come è successo alla mia CAO negli anni? Sul Ministero della Salute, impegnato su molti fronti ma a cui non mancano certo le risorse umane, amministrative e burocratiche, per far funzionare un "organo di giurisdizione speciale" da lui stesso emanato?

A mio modesto parere ritengo piuttosto gravi tali inefficienze dal momento che si gioca con la salute della cittadinanza la cui tutela spetta agli Ordini i quali, a loro volta, non sembrano essere tutelati da organismi deputati a sostenere e implementare il loro operato.

Ma per fortuna il 25 marzo 2025 arriva l'annuncio del Ministero della Salute circa la riforma della CCEPS. «Il Ministero della Salute, su impulso del Ministro Orazio Schillaci, ha già predisposto uno schema di riforma della Commissione Centrale per gli Esercenti le Professioni Sanitarie (CCEPS), incaricata di giudicare i ricorsi contro i provvedimenti disciplinari degli Ordini... Stabilisce che le sanzioni comminate dagli Ordini siano immediatamente esecutive, in attesa della decisione della Commissione, a differenza di quanto accade oggi per cui il ricorso alla Commissione sospende l'efficacia della sanzione, sia essa radiazione o sospensione. In questo modo, i medici radiati o sospesi, non potrebbero esercitare la professione fino alla pronuncia della Commissione».

A questo punto non ci resta che sperare.

Patrizia Biancucci

REMINERALIZZAZIONE ALL'ENNESIMA POTENZA



- RAPIDA
- DURATURA
- BREVETTATA
- CLINICAMENTE DIMOSTRATA

CURASEPT BIOSMALTO LINEA CARIE ABRASIONE EROSIONE

Numerosi studi internazionali attestano che la linea CURASEPT BIOSMALTO Carie, Abrasione & Erosione grazie alla sua formulazione brevettata con Idrossiapatiti Parzialmente Sostituite *"dimostra una remineralizzazione di smalto e dentina sin dai primi trattamenti. La superficie dentaria, osservata al microscopio, appare ricoperta da una fase minerale neoformata di notevole consistenza e spessore."*



LA SCIENZA NON MENTE

Inquadra il QR Code e registrati alla sezione contenuti extra. Potrai consultare il folder clinico Biosmalto con gli studi scientifici di riferimento.



curaseptspa.it

Dalla poltrona al cyberspazio: comprendere e rispondere alle minacce informatiche in odontoiatria

Parte 2 di una serie di quattro step per aiutare gli studi a prepararsi

Anne Genge, Canada

Pagina 1

Questo articolo si concentra sulle minacce informatiche più comuni che gli studi dentistici devono affrontare oggi, comprese le tattiche emergenti di ransomware che colpiscono sia gli studi che i pazienti. Inoltre, illustreremo le misure pratiche che potete adottare per rafforzare le vostre difese. Il nostro obiettivo è fornirvi le conoscenze e la sicurezza necessarie per proteggere il vostro studio e i vostri pazienti nell'attuale panorama digitale.

Le minacce informatiche più comuni per gli studi dentistici

Tra queste, le minacce informatiche più comuni includono attacchi ransomware, truffe di phishing, violazioni di dati e minacce interne. Gli studi dentistici sono presi di mira perché possiedono dati preziosi e sono considerati vulnerabili. Le cartelle cliniche dei pazienti contengono informazioni sensibili che sono molto richieste sul mercato nero di Internet, il cosiddetto dark web. Spesso, gli studi dentistici non dispongono di adeguate misure di sicurezza informatica, il che li rende bersagli appetibili per i criminali informatici. Inoltre, la consapevolezza informatica tende a essere scarsa tra i membri del personale, perché i titolari degli studi dentistici spesso ritengono di non avere il tempo di implementare politiche e programmi di formazione adeguati.

Attacchi ransomware

Il ransomware è un software dannoso progettato per bloccare l'accesso a un sistema informatico o ai dati fino al pagamento di una somma di denaro. Utilizza la crittografia per alterare i dati e renderli illeggibili, a meno che non si disponga di una chiave di crittografia (una parola d'ordine lunga e complessa). La crittografia è stata concepita per proteggere i dati, ma i criminali informatici hanno scoperto che sfruttarla per paralizzare le operazioni delle organizzazioni è un modo semplice per estorcere denaro. Nel settore odontoiatrico, tali attacchi possono avere conseguenze particolarmente devastanti, causando interruzioni operative e perdite finanziarie significative.

Uno studio dentistico ha subito un grave attacco ransomware dopo che un membro del personale ha cliccato su un'email di phishing con un allegato intitolato "risultati di una radiografia" che sembrava provenire da un paziente². Questa azione ha crittografato tutti i file dei pazienti, bloccando lo studio per diversi giorni. Non avendo un sistema di backup affidabile, lo studio è stato costretto a pagare un riscatto consistente per riottenere l'accesso ai dati.

LA SENSIBILITÀ HA I MINUTI CONTATI.

REMINERALIZZA E MANTIENE A LUNGO I RISULTATI.



ATTIVITÀ
• REMINERALIZZANTE
BIOMIMETICA.

AZIONE
• DESENSIBILIZZANTE
PROLUNGATA.

3 BREVETTI E
• 24 STUDI CLINICI.

CURASEPT BIOSMALTO LINEA DENTI SENSIBILI

Numerosi studi clinici attestano che la linea **CURASEPT BIOSMALTO Denti Sensibili** grazie alla sua formulazione brevettata con Idrossiapatiti parzialmente sostituite e sali di Potassio **occlude i tubuli dentinali sin dal primo trattamento con una riduzione quasi immediata della sensibilità. È dimostrata inoltre una remineralizzazione duratura delle superfici dentarie e una resistenza prolungata agli attacchi acidi.**



LA SCIENZA NON MENTE

Inquadra il QR Code e registrati alla sezione contenuti extra. Potrai consultare il folder clinico Biosmalto con gli studi scientifici di riferimento.



curaseptspa.it

Pagina 5

Gli attacchi ransomware si sono evoluti in schemi di doppia estorsione, in cui gli aggressori non solo criptano i dati di uno studio medico, ma rubano anche le informazioni sui pazienti. Gli hacker chiedono quindi due pagamenti: uno per decriptare i file e l'altro per evitare la pubblicazione dei dati sensibili sul dark web. La loro attività criminale si è ora estesa anche all'estorsione diretta dei pazienti. Nel novembre 2023, il Fred Hutchinson Cancer Center di Seattle, negli Stati Uniti, è stato vittima di un attacco informatico da parte del gruppo di ransomware Hunters International, che ha portato all'accesso non autorizzato alla sua rete clinica³. Gli aggressori hanno dichiarato di aver rubato 533,1 GB di dati, tra cui informazioni sensibili sui pazienti come nomi, numeri di previdenza sociale statunitensi, storie mediche, risultati di laboratorio e dettagli assicurativi. Dopo la violazione, i pazienti hanno iniziato a ricevere email di estorsione personalizzate che richiedevano 50 dollari in Bitcoin per impedire la vendita dei loro dati sui mercati del dark web. Queste e-mail includevano dettagli personali per confermare la minaccia.

Questo incidente evidenzia la tendenza crescente dei criminali informatici a prendere di mira direttamente le persone quando le organizzazioni si rifiutano di pagare il riscatto, sottolineando la necessità urgente di rafforzare le misure di sicurezza informatica nelle istituzioni sanitarie. Il fatto di prendere di mira direttamente i pazienti comporta un nuovo livello di rischio per la reputazione e per il settore legale degli studi dentistici. Non è più solo lo studio a essere vulnerabile: ora anche i pazienti sono a rischio di estorsione, e questo può danneggiare gravemente la fiducia.

Truffe di phishing

Il phishing è uno dei metodi più efficaci con cui gli aggressori si infiltrano nelle reti odontoiatriche. Queste truffe spesso consistono in email o altri messaggi che sembrano legittimi, ma contengono link o allegati dannosi. Con l'avvento dell'intelligenza artificiale, le campagne di phishing sono diventate sempre più sofisticate, sfruttando i contenuti generati dall'intelligenza artificiale per creare email quasi indistinguibili dalle comunicazioni autentiche. I criminali informatici utilizzano strumenti di intelligenza artificiale per creare messaggi di phishing che sembrano autentici, imitando il linguaggio ufficiale, il marchio e persino il tono. Questi attacchi basati sull'intelligenza artificiale rendono più difficile per il personale odontoiatrico individuare le frodi. In uno studio sulle prestazioni delle email di phishing, il 60% dei partecipanti ha ricevuto email di phishing generate dall'IA e una ricerca degli stessi autori ha rilevato che l'automazione del phishing da parte dell'IA consente ai criminali informatici di ottenere un aumento del 95% dell'efficienza^{4,5}. Anche un white paper del Dipartimento della Salute e dei Servizi Umani degli Stati Uniti sulla minaccia del phishing potenziato dall'IA per il settore sanitario ha sottolineato che l'IA ha reso più efficaci i tentativi di phishing e ha riferito che gli attacchi ransomware e le violazioni dei dati spesso iniziano con un attacco di phishing riuscito⁶. È facile capire, quindi, perché la formazione di tutti i membri del team che utilizzano la posta elettronica in uno studio dentistico deve essere migliorata.

I criminali informatici sfruttano l'intelligenza artificiale per automatizzare gli attacchi, ampliare le minacce informatiche e sfruttare più rapidamente le lacune. L'intelligenza artificiale permette ai pirati informatici di lanciare campagne di phishing su larga scala, personalizzando i messaggi in base alle informazioni raccolte dai social media e da altre fonti online. Le minacce informatiche potenziate dall'intelligenza artificiale possono adattarsi in tempo reale, rendendo più difficile la loro rilevazione e neutralizzazione. Gli strumenti di intelligenza artificiale possono scansionare le reti e identificare le vulnerabilità in modo più efficiente rispetto ai metodi tradizionali.

Le violazioni dei dati possono verificarsi a causa di vulnerabilità nel software, password deboli o anche azioni accidentali di insider, come l'apertura di email di phishing o la consegna accidentale delle credenziali di accesso attraverso vari mezzi. Queste violazioni espongono informazioni sensibili dei pazienti, con potenziali danni finanziari e di reputazione per gli studi dentistici.

Nel dicembre 2023, l'Hapy Bear Surgery Center, un centro di chirurgia dentale pediatrica di Tulare, in California, negli Stati Uniti, ha subito una violazione dei dati⁷. Le informazioni sensibili dei pazienti, tra cui nomi, numeri di previdenza sociale, informazioni sull'assicurazione sanitaria e cartelle cliniche, sono state compromesse. Il centro ha accettato di aderire a un'azione legale collettiva, offrendo alle persone colpite un risarcimento fino a 8.050 dollari e due anni di servizi di monitoraggio del credito. Managed Care of North America Dental, un importante assicuratore dentale, ha subito un attacco informatico tra il 26 febbraio e il 7 marzo 2023⁸.

Il gruppo di ransomware LockBit ha sottratto circa 700 GB di dati, interessando quasi nove milioni di pazienti. Tra le informazioni compromesse vi erano nomi, numeri della previdenza sociale, dati relativi alle assicurazioni sanitarie e registri dentistici. L'azienda si è rifiutata di pagare il riscatto di 10 milioni di dollari e i criminali informatici hanno diffuso i dati rubati online all'inizio di aprile. Oltre ai problemi di conformità, le violazioni dei dati erodono la fiducia dei pazienti e possono avere conseguenze legali e finanziarie rilevanti. Spesso i criminali informatici usano i dati rubati per il furto d'identità o li vendono sul dark web. A differenza delle carte di credito, le informazioni sanitarie non possono essere semplicemente cancellate e sostituite in caso di violazione. Le storie sanitarie, ad esempio, contengono spesso alcune delle informazioni più sensibili e imbarazzanti di un individuo, come farmaci, trattamenti e diagnosi.

Minacce interne

Le minacce interne, siano esse intenzionali o accidentali, rappresentano un rischio significativo. Alcuni esempi sono:

- i dipendenti possono esporre inconsapevolmente la rete a malware cadendo vittime di attacchi di phishing;
- i sistemi e i software possono essere configurati in modo improprio, consentendo ai membri del personale di accedere a informazioni che non dovrebbero avere;
- i membri del team possono navigare sul web o accedere alla posta elettronica personale attraverso i sistemi dello studio, esponendo la rete a rischi;

- la mancanza di formazione sulle truffe telefoniche o di altro tipo più comuni può mettere a rischio lo studio;
- un membro del team può agire in modo nefasto cercando di copiare o rubare dati o manipolare i sistemi per coprire le proprie tracce in caso di frode interna.

Alcuni semplici passaggi per rafforzare la cybersecurity negli studi dentistici

Come spiegato in questa serie di articoli, è fondamentale creare un budget per la gestione della cybersecurity. Spesso i fornitori di assistenza informatica di uno studio non hanno le competenze, le certificazioni e l'esperienza necessarie per monitorare e mantenere i numerosi aspetti della conformità e delle migliori prassi in materia di cybersecurity. È invece necessario collaborare con esperti del settore che conoscano la cybersecurity dentale per implementare difese su misura. La cybersecurity è una specialità che richiede molti anni di formazione, un processo di certificazione professionale e un'esperienza consolidata.

Per scegliere il fornitore più adatto al proprio studio, è importante considerare i seguenti aspetti:

- **specializzazione negli studi dentistici:** accertatevi che il fornitore comprenda la tecnologia utilizzata in odontoiatria, i requisiti di conformità pertinenti al Paese in cui opera e i flussi di lavoro in questo ambito;
- **certificazioni e competenze:** cercate un fornitore che possieda credenziali come Certified Information Systems Security Professional (CISSP), Certified Information Security Manager (CISM) e Certified Information Privacy Professional (CIPP). Fondamentale è anche l'esperienza nella gestione della sicurezza degli studi dentistici;
- **gestione proattiva delle minacce:** verificare la capacità del fornitore di fornire un monitoraggio continuo, una risposta agli incidenti e soluzioni come l'end-point detection and response, che monitora dispositivi come computer, server e sistemi di imaging digitale per rilevare minacce;
- **protezione dei dati e conformità:** verificare che il fornitore offra una solida crittografia, backup sicuri dei dati e strumenti per garantire la privacy dei pazienti e la conformità alle normative legali;
- **formazione e assistenza:** scegliete un fornitore che offra una formazione continua sulla cybersecurity per il personale e un'assistenza tecnica reattiva per risolvere rapidamente i problemi.

Una volta trovato il professionista della sicurezza informatica certificato più adatto al vostro studio, ecco le principali strategie su cui dovrete lavorare insieme:

1. Sviluppare un programma completo di sicurezza informatica

Un solido programma di sicurezza informatica è essenziale per proteggere i dati dei pazienti e prevenire le minacce informatiche. Per raggiungere questo obiettivo, è necessario:

- formalizzare un programma di sicurezza informatica che includa politiche di sicurezza chiare che definiscano le modalità di accesso, condivisione e archiviazione dei dati, nonché revisioni periodiche della sicurezza;

- affidare a un professionista certificato della cybersecurity una valutazione professionale completa del rischio di sicurezza;
- fornire una formazione continua sulla cybersecurity a tutto il personale, concentrandosi su come riconoscere le truffe di phishing e rispondere alle potenziali minacce.

2. Rafforzare la gestione delle password e l'autenticazione multifattoriale

La sicurezza delle password è un elemento fondamentale per prevenire gli accessi non autorizzati. Per migliorare la sicurezza, è necessario:

- assicurarsi che tutte le password siano univoche, complesse e quindi forti.

Inoltre, è necessario richiedere due o più fasi di verifica per l'accesso ai sistemi sensibili, ovvero l'autenticazione a più fattori.

3. Implementare le misure di sicurezza della rete

La protezione dell'infrastruttura di rete aiuta a prevenire gli attacchi informatici. Per proteggere i vostri sistemi, dovrete:

- mantenere tutti i software e gli hardware aggiornati con le ultime patch di sicurezza;
- installare robusti strumenti software firewall e antivirus per impedire l'accesso non autorizzato e rilevare le minacce.
- criptare tutti i dispositivi e i dati per garantire la protezione delle informazioni.

4. Eseguire backup regolari dei dati

I backup regolari dei dati sono essenziali per il ripristino d'emergenza e per garantire la continuità operativa dell'azienda. Per salvaguardare i dati critici, è necessario:

- programmare backup automatici di tutti i dati critici;
- archiviare i backup in modo sicuro, preferibilmente in un cloud storage crittografato
- testare i backup per garantire che i dati possano essere ripristinati rapidamente in caso di emergenza.

5. Come abbiamo appreso nella prima parte, un'alta percentuale di violazioni di successo inizia con un errore umano.

I dipendenti sono spesso la prima linea di difesa. Formate regolarmente il vostro team su:

- riconoscere le email di phishing, comprese quelle generate dall'intelligenza artificiale;
- verificare le richieste di informazioni sensibili contattando direttamente il mittente;
- segnalare immediatamente le attività sospette.

6. Valutare le pratiche di sicurezza dei fornitori

Gli studi dentistici si affidano molto a fornitori terzi per il software di gestione dello studio, i sistemi di imaging CAD e CAM e altri strumenti integrati:

- verificare la conformità agli standard di sicurezza pertinenti;
- chiedere informazioni sulle loro pratiche di crittografia e sulle misure di protezione dei dati;

- esaminare i loro protocolli di risposta agli incidenti per capire come gestiranno una violazione dei dati.

Costruire una cultura della sicurezza informatica

Una cybersecurity efficace non richiede solo strumenti, ma anche una cultura basata sulla consapevolezza e la vigilanza. Promuovete un ambiente in cui i dipendenti si sentano a proprio agio nel discutere dei potenziali rischi e nel segnalare attività sospette. Rivedete regolarmente le vostre politiche di cybersecurity e adattatele alle minacce emergenti, come gli attacchi potenziati dall'intelligenza artificiale e il ransomware a doppia estorsione. Organizzate una formazione annuale di sensibilizzazione alla sicurezza, preferibilmente studiata appositamente per il settore odontoiatrico. Stampate poster con slogan di sensibilizzazione alla sicurezza da affiggere in luoghi ben visibili per tenere sempre in primo piano le strategie di sicurezza.

Andare avanti: proteggere lo studio e i pazienti

Le minacce alla sicurezza informatica sono sempre più frequenti e sofisticate, ma gli studi dentistici possono proteggersi adottando misure proattive. Iniziate con la comprensione dei rischi, l'implementazione di difese pratiche e la promozione di una cultura della sicurezza informatica all'interno della vostra struttura. Combattere il ransomware e prepararsi a contrastare le campagne di phishing guidate dall'intelligenza artificiale è fondamentale per salvaguardare il vostro studio, i vostri pazienti e la vostra reputazione. La sicurezza informatica è una responsabilità condivisa e ogni sforzo è importante. Agendo oggi, gli studi dentistici possono rafforzare le loro difese e affrontare con fiducia le sfide di domani.

Nella terza parte di questa serie di articoli, parleremo di come garantire la protezione e il recupero dei dati in caso di disastri di ogni tipo. Parleremo anche delle nuove tecnologie che offrono funzionalità di server failover a costi contenuti, garantendo l'accesso ininterrotto alle cartelle cliniche e ai sistemi di gestione dello studio in caso di guasto del server

Nota editoriale: per visualizzare l'elenco dei riferimenti, scansionare il codice QR.



Questo articolo è stato pubblicato per la prima volta su *digital-international magazine of digital dentistry vol. 6, issue 1/2025*.

Anne Genge



Anne Genge è un'esperta di privacy e cybersecurity pluricertificata che ha ricevuto premi a livello mondiale per il suo lavoro nella gestione del rischio informatico, nella prevenzione del ransomware e nella formazione sulla cybersecurity per gli operatori sanitari. Da oltre 20 anni è un'innovatrice tecnologica e un'educatrice in Canada, dove lavora a stretto contatto con titolari di studi medici, équipe odontoiatriche e fornitori di tecnologie informatiche per proteggere i dati dei pazienti e degli studi medici e garantire la conformità alle normative sulla privacy.

Adv



aminogam[®]
collutorio

Coadiuvante nei processi di
rigenerazione della mucosa gengivale

IN FARMACIA
DISPOSITIVO MEDICO  0373

È un Dispositivo Medico di Classe IIa
CE 0373 – Leggere le istruzioni di utilizzo.

Fabbricante  Distributore 

Materiale destinato all'operatore sanitario. Vietata la diffusione e la presentazione al pubblico.

Relazione tra paziente e team odontoiatrico: uno studio analizza le competenze degli studenti in igiene orale e odontoiatria nella comunicazione

Redazione Tueor Servizi

Una comunicazione efficace tra il team e il paziente è fondamentale per il successo del trattamento. Questo tema, di ordinaria applicazione all'interno dello studio odontoiatrico, ha dato origine a diversi studi volti ad analizzarne l'importanza per il successo terapeutico. Un recente studio dal titolo "Dental hygiene and dental students' patient communication skills: Is public speaking education relevant?" e pubblicato nel *Journal of Dental Education* alla fine del 2024, ha cercato di analizzare quali competenze gli studenti in igiene dentale e odontoiatria acquisiscano in materia di comunicazione con il paziente.

Pagina 11

Innovazioni negli strumenti per l'igiene orale: una mini rassegna analizza i recenti sviluppi

Redazione Tueor Servizi

Il settore dell'igiene orale sta assistendo a rapidi progressi grazie a nuove tecnologie che migliorano l'efficacia e la facilità d'uso degli strumenti, come spazzolini elettrici intelligenti, fili interdentali e idropulsori. Questi strumenti offrono soluzioni personalizzate che rispondono a diverse esigenze e contribuiscono al mantenimento di una buona salute orale, migliorando il controllo della placca e riducendo l'infiammazione. In ortodonzia, dispositivi avanzati consentono una pulizia più efficace, prevenendo malattie gengivali, mentre in protesi dentale, collutori antimicrobici e dispositivi specializzati contribuiscono alla durata delle protesi e alla salute orale in generale.

Pagina 13

Imaging intraoperatorio: l'evoluzione verso margini chirurgici ottimali e la promessa dell'autofluorescenza

Giovanni Maria Gaeta

L'evoluzione della chirurgia moderna è indissolubilmente legata all'integrazione di tecnologie avanzate di imaging, un arsenale in continua espansione che mira a ottimizzare la precisione e l'efficacia degli interventi. Negli ultimi decenni, l'avvento di tecniche come la risonanza magnetica (RM), la tomografia computerizzata (TC), la tomografia a emissione di positroni (PET) e altre metodologie, ha segnato una svolta cruciale nella diagnostica e nel trattamento oncologico¹⁻³. Tuttavia, nonostante i notevoli progressi nell'imaging preoperatorio, l'atto chirurgico rimane fortemente dipendente dalla capacità del chirurgo di localizzare con precisione la patologia attraverso l'imaging convenzionale alla luce bianca.

La sfida di garantire margini di escissione ottimali, liberi da tessuto neoplastico residuo, rimane una priorità assoluta in oncologia clinica. La presenza di cellule tumorali residue dopo la resezione è un fattore predittivo chiave di recidiva tumorale e, di conseguenza, di sopravvivenza. Numerosi studi hanno dimostrato che i margini positivi, definiti dall'i-

dentificazione di cellule tumorali al confine del campione chirurgico, sono associati a un aumento del rischio di recidiva locale e indicano una prognosi sfavorevole in diversi tipi di cancro, inclusi i tumori della testa e del collo. Nonostante i progressi nell'imaging preoperatorio, il tasso di positività dei margini chirurgici non ha subito variazioni significative negli ultimi decenni, con tassi che variano dal 15% al 60% in diverse tipologie di tumore.

Attualmente, lo standard di cura per ottenere margini negativi si basa sull'ispezione visiva, sulla palpazione e sull'analisi istopatologica intraoperatoria mediante sezioni congelate, tutte tecniche con limiti intrinseci. L'analisi intraoperatoria con sezioni congelate è limitata a specifici tipi di tessuto, richiede tempo ed è soggetta a errori di campionamento, con una discordanza del 5-15% rispetto all'analisi patologica definitiva^{4,5}.

In questo contesto, la ricerca di tecniche di imaging intraoperatorio capaci di superare le limitazioni delle metodiche convenzionali ha assunto un ruolo centrale.

Pagina 8



GOCCLES

Filtri ottici per lo screening delle lesioni cancerose e precancerose del cavo orale

PUOI UTILIZZARLI AD OGNI VISITA DI IGIENE ORALE PER EFFETTUARE UNO SCREENING

**SEMPLICE,
VELOCE,
NON INVASIVO**

GOCCLES
EYES ON PREVENTION

Adv

Imaging intraoperatorio: l'evoluzione verso margini chirurgici ottimali e la promessa dell'autofluorescenza

Giovanni Maria Gaeta*

*Esperto in Discipline Medico-Chirurgiche-Odontostomatologiche. Membro dell'Albo Nazionale degli Esperti Ministero dell'Università e Ricerca Scientifica.

Pagina 7

Negli ultimi 40 anni, molti ricercatori hanno profuso sforzi significativi nello sviluppo di nuove tecniche che si mostrassero capaci di supportare la possibilità di una diagnosi precoce e non invasiva delle lesioni orali potenzialmente maligne (OPMD) e del carcinoma a cellule squamose (SCC). Gli ausili diagnostici proposti, di volta in volta, includevano strumenti di base, come la colorazione vitale (blu toluidina, etc.), dispositivi biochimici (ad esempio la chemiluminescenza e la fluorescenza indotta da protoporfirina IX mediante acido 5-aminolevulinico) o tecnologie più sofisticate come le spettroscopie ottiche (tra cui la spettroscopia a fluorescenza, l'ottica di profondità, lo scattering elastico e la spettroscopia Raman).

Tuttavia, questi approcci ottici non convenzionali a cui si aggiungono test per la genomica salivare, la trascrittomica, la proteomica e la metabolomica ancora in fase di ricerca, presentano diffusione e disponibilità in commercio alquanto limitate. Inoltre, la specificità e la sensibilità di tali test non è ancora molto elevata. È un dato di fatto, questi metodi non hanno mostrato un'accuratezza diagnostica più elevata rispetto a un'attenta ispezione clinica (in particolare se eseguita da specialisti in medicina orale) seguita da biopsia e valutazione istologica di lesioni sospette.

Tuttavia, la valutazione istologica di campioni di lesioni (orali) può talvolta essere fuorviante. Infatti, è noto che le biopsie incisionali possono non riflettere la gravità istopatologica dell'intera lesione, portando così al rischio di sottostimare la diagnosi, nonché a terapie errate. L'impossibilità di identificare con certezza aree mucose con alterazioni epiteliali si associa ad altri svantaggi quali l'eventuale necessità di interventi più invasivi (es. biopsie multiple o biopsia escissionale) e la forte dipendenza dalle competenze e dalle conoscenze degli operatori^{6,7}.

In questo scenario, l'autofluorescenza (AF) emerge come uno strumento diagnostico non invasivo promettente per la diagnosi precoce e la gestione dei tumori del cavo orale e cutanei non melanoma, inclusi il carcinoma basocellulare (BCC) e il carcinoma spinocellulare (SCC). L'AF si basa sui fluorocromi intrinseci presenti nell'epitelio e nella sottomucosa per rilevare lesioni specifiche. Il criterio principale per identificare il tessuto displastico o neoplastico si basa sulla perdita di fluorescenza (ipofluorescenza) rispetto al tessuto sano circostante.

Studi hanno dimostrato che le alterazioni dell'intensità dell'autofluorescenza sono associate a cambiamenti istopatologici nei tessuti cancerosi, come ipercheratosi, neoangiogenesi e fibrosi, che portano a una significativa riduzione dell'intensità dell'autofluorescenza rispetto ai tessuti sani. L'AF si basa sui fluorocromi intrinseci presenti nell'epitelio e nella sottomucosa

per rilevare lesioni specifiche. Questo approccio è coerente con la rottura del collagene e le alterazioni dei marcatori metabolici come NADH e FAD contribuiscono a ridurre la fluorescenza nei tessuti cancerosi^{8,9}.

Nel BCC e nell'SCC, il rapporto medio dell'intensità dell'autofluorescenza è circa quattro volte inferiore rispetto alla cute e alla mucosa sana, suggerendo che l'autofluorescenza può essere determinante per distinguere tra tessuti maligni e normali. Questa tecnica offre il potenziale per migliorare l'accuratezza della valutazione del margine tumorale durante l'escissione chirurgica, riducendo il rischio di recidiva e migliorando i risultati dei pazienti^{10,11}.

L'analisi dei singoli compartimenti epiteliali ha rivelato il ruolo preponderante della cheratina nella determinazione dell'intensità di AF. Lesioni ipercheratosiche, quali leucoplachia e SCC ben differenziato, (presenza di perle di cheratina) e nel carcinoma verrucoso (presenza di gettoni di cheratina) è possibile ipotizzare che le lesioni più luminose (iperfluorescenti) siano presumibilmente in una fase precoce del processo di sviluppo maligno. Al contrario, le lesioni maligne orali con sottili strati epiteliali e/o cheratinici (o senza cheratina) sono presumibilmente composte da cellule lontane dalla loro linea di sviluppo originale (ad esempio SCC indifferenziato) e probabilmente ad uno stadio successivo di sviluppo maligno. Inoltre, diversi pattern di FA all'interno della stessa lesione (ad es. lesioni disomogenee con aumento e perdita di FA) potrebbero guidare il clinico nella scelta del sito in cui eseguire una biopsia, tenendo conto che le aree ipofluorescenti possono presumibilmente corrispondere a uno stadio più avanzato di sviluppo maligno o a un gruppo di cellule meno differenziato, così come lesioni con cheratina atrofica o assente, quali SCC indifferenziato, presentano marcata ipofluorescenza. La variazione dell'AF in base allo spessore della cheratina consente di differenziare lesioni in stadi evolutivi diversi e di guidare la selezione del sito biptico.

L'infiammazione cronica può modulare l'AF dei tessuti orali, tramite alterazioni microvascolari e accumulo di infiltrato linfocitario. La presenza di emoglobina può ulteriormente influenzare l'AF, in virtù dell'assorbimento della luce blu tramite la banda di Soret. Tuttavia, l'analisi dello spessore dello strato di cheratina è direttamente nella valutazione di lesioni maligne.

La chirurgia guidata dalla fluorescenza (FGS) emerge come uno strumento prezioso, in grado di definire la posizione e i margini del tessuto neoplastico durante le procedure chirurgiche. La visualizzazione intraoperatoria dei tumori non solo consente resezioni più complete, ma migliora anche la sicurezza, evitando danni superflui al tessuto sano, riducendo i tempi

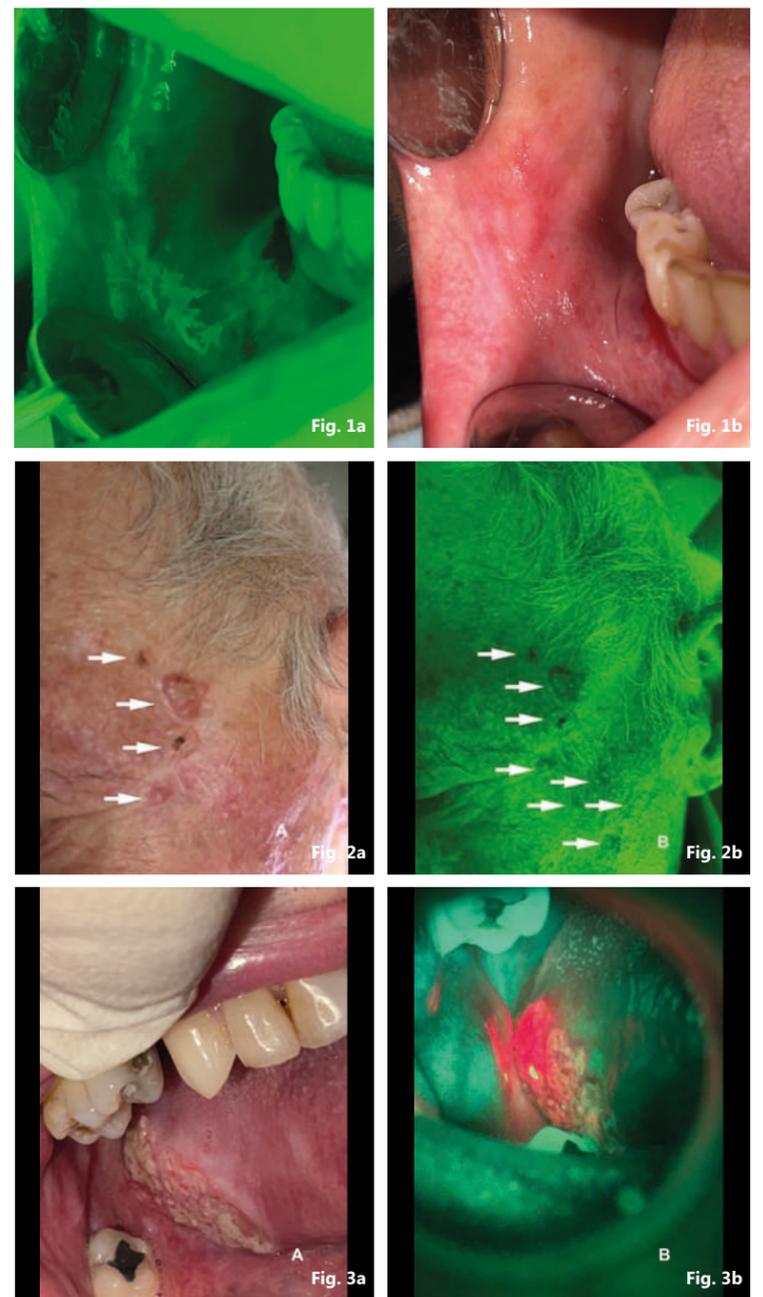
operatori e minimizzando la necessità di re-interventi^{12,13}.

L'imaging intraoperatorio avanzato, e in particolare l'AF e l'FGS, si configurano come un'integrazione preziosa all'analisi istopatologica intraoperatoria per la visualizzazione in tempo reale dei margini tumorali, riducendo la necessità di re-interventi e migliorando gli outcome oncologici.

Tuttavia, sono necessari ulteriori studi clinici per validare l'accuratezza diagnostica dell'AF in diverse sedi anatomiche e per standardizzare i protocolli di acquisizione e analisi delle immagini. L'integrazione dell'AF con altre tecniche di imaging, quali tomografia a coerenza ottica e microscopia confocale, può fornire informazioni complementari sulla morfologia e la composizione tissutale e rappresentare una prospettiva promettente per il miglioramento della visualizzazione intraoperatoria dei tumori consentendo una definizione più precisa dei margini tumorali^{14,15}. L'integrazione di tecniche di intelligenza artificiale (IA) per l'analisi automatizzata delle immagini AF e FGS potrebbe ulteriormente migliorare l'accuratezza diagnostica e la standardizzazione dei protocolli^{16,17}.

L'obiettivo finale è sviluppare sistemi di imaging intraoperatorio multimodale, capaci di integrare diverse fonti di informazione per guidare la resezione chirurgica con la massima precisione e sicurezza. La ricerca in questo campo è in rapida evoluzione, con lo sviluppo di nuovi fluorofori e sistemi di imaging sempre più sofisticati. L'obiettivo è rendere l'imaging intraoperatorio una componente essenziale della chirurgia oncologica, contribuendo a migliorare la prognosi e la qualità di vita dei pazienti (Figg. 1a-3b; Tab. 1).

Note: *bibliografia disponibile presso l'editore.*



Figg. 1a, 1b - Evidenziazione della Cheratina. (a) Placca leuco eritroplastica: ipercheratosi scarsamente visibile all'ispezione visiva, (b) chiaramente evidenziata dall'iperfluorescenza con lenti Gocless 380-500 nm; **Figg. 2a, 2b** - (a) Carcinomi a cellule basali multipli del volto. (b) Evidenziazione (Ipo)fluorescenza con lenti Gocless 380-500 nm; **Figg. 3a, 3b** - (a) Carcinoma a Cellule Squamose della Ventre Linguale DX. (b) Evidenziazione di marcata Fluorescenza alle Porphirine (Rosso) Con Vel-Scope 400-460 nm.

FAD	Eccitazione: ~450 nm (blu) Emissione: ~535 nm (verde)
NADH	Eccitazione: ~340 nm (UV) Emissione: ~460 nm (blu)
Collagene	Eccitazione: Il collagene può essere eccitato a diverse lunghezze d'onda, ma in genere si utilizza una luce ultravioletta (UV) o blu. Emissione: La fluorescenza del collagene si trova tipicamente nella regione del blu-verde, con un picco intorno ai 400-450 nm.
Porfirine	Eccitazione: Le porfirine possono essere eccitate a diverse lunghezze d'onda, ma in genere si utilizza una luce blu o violetta. Emissione: La fluorescenza delle porfirine si trova tipicamente nella regione del rosso, con un picco intorno ai 630-650 nm.
Cheratina	Eccitazione: può essere eccitata a diverse lunghezze d'onda, ma in genere si utilizza una luce ultravioletta (UV) o blu per indurre la fluorescenza. Emissione: L'emissione di fluorescenza della cheratina si trova tipicamente nella regione del blu, con un picco intorno ai 400-450 nm.
Né l'emoglobina né la melanina sono noti per la loro fluorescenza. Invece, sono forti assorbitori di luce a specifiche lunghezze d'onda.	
Emoglobina	assorbe luce, principalmente rossa e infrarossa, ma non emette fluorescenza significativa.
Melanina	assorbe luce, principalmente blu e UV, ma non emette fluorescenza significativa.

Tab. 1 - Schema riepilogativo delle lunghezze d'onda di eccitazione e di emissione dei diversi cromofori tissutali.

Analisi osteoarcheologica della salute dentale nella popolazione vichinga di Varnhem, Svezia: prevalenza di carie dentale, usura, infezioni e pratiche odontoiatriche

Abstract

In uno studio sui resti vichinghi della Svezia, risalenti al XX-XXII secolo, sono stati esaminati 3.293 denti di 171 individui per analizzare la prevalenza e la distribuzione delle carie dentali. Quasi il 50% della popolazione aveva almeno una lesione cariosa, con il primo molare mandibolare quale dente più comunemente colpito. La superficie radicolare si è rivelata la più suscettibile alla carie, e sono stati osservati segni di infezioni e manipolazione dei denti, inclusi casi di limatura e aperture della polpa dentale. I risultati offrono un raro approfondimento sulla vita quotidiana dei vichinghi, evidenziando il comune disagio dentale e l'uso di pratiche rudimentali per alleviare il dolore.

Introduzione

Gli scavi archeologici a Varnhem, Svezia, hanno rivelato resti di una comunità vichinga cristiana. Questi resti, in particolare denti e mascelle, offrono una rara opportunità di studiare la salute orale in una popolazione storica. L'analisi si concentra sulle malattie dentali, la dieta e le pratiche di cura dentale nella popolazione vichinga, contribuendo a comprendere meglio la loro vita quotidiana.

Materiali e metodi

Sono stati esaminati 3.293 denti di 171 individui provenienti da scavi vicino alla chiesa di Varnhem. I denti sono stati studiati sia clinicamente, con l'ausilio di sonde dentali e radiografie, che attraverso l'analisi di infezioni apicali e usura dentale. Il campione comprende sia dentizioni permanenti che decidue/miste.

Risultati

La prevalenza della carie dentale tra gli adulti è stata del 13%, con una maggiore incidenza sulle superfici radicolari. Il primo molare mandibolare è risultato il dente più frequentemente colpito. È stata osservata anche una prevalenza di infezioni dentali e un numero significativo di denti persi, soprattutto post-mortem. Sono stati trovati segni di interventi dentali rudimentali, come l'ampliamento della cavità della polpa per alleviare il dolore. Inoltre, sono stati documentati casi di limatura dei denti anteriori, un fenomeno comune tra i vichinghi.

Discussione

I risultati suggeriscono che la dieta ricca di carboidrati fermentabili, unita alla mancanza di cure dentistiche, abbia contribuito alla prevalenza di carie e alla perdita di denti. L'uso di pratiche come lo stuzzicamento dei denti per rimuovere i residui di cibo è stato osservato. Inoltre, la malattia parodontale potrebbe aver influenzato la prevalenza di carie radicolari. L'analisi dei segni di infezioni e modifiche dentali fornisce nuovi spunti sul trattamento delle malattie dentali nell'epoca vichinga, suggerendo che alcuni individui cercassero soluzioni per alleviare il dolore, andando oltre la semplice estrazione del dente.

Conclusione

Lo studio offre uno sguardo importante sulla salute orale della popolazione vichinga di Varnhem, rivelando una prevalenza di carie dentale, usura e infezioni, e l'uso di pratiche

odontoiatriche rudimentali. Questi risultati forniscono nuove informazioni sulla vita quotidiana dei Vichinghi, indicando che la sofferenza dentale e la perdita dei denti erano problemi co-

muni che influenzavano la qualità della vita.

L'articolo intitolato "Caries prevalence and other dental pathological conditions in Vikings from Var-

nhem, Sweden" è stato pubblicato su *PLoS ONE*.

Dott.ssa Chiara Lorenzi

CURASEPT PROTECTION BOOSTER

MAKED®

IL TUO CUORE, DIFENDILO COI DENTI



- CPC Azione ANTISETTICA
- CPC HAP ANTISETTICO a lento rilascio**
- NaF Azione REMINERALIZZANTE
- Oli essenziali ANTIBATTERICO ANTIALITOSI

Sapevi che i batteri del cavo orale possono diffondersi nel resto del corpo? **Curasept Protection Booster** è la linea con formule superiori in grado di **contrastarne la proliferazione fino a 4 ore***. Così igienizzi la bocca e proteggi l'organismo con un semplice gesto quotidiano: lavandoti i denti.

CURASEPT PROTECTION BOOSTER SALUTE ORALE, BENESSERE GENERALE.

Un minor accumulo di placca nel cavo orale, limita la circolazione di batteri patogeni e contribuisce alla prevenzione di malattie cardiovascolari. In abbinamento a uno stile di vita sano, dieta equilibrata e attività fisica. * Riferito al complesso brevettato CPC-HAP presente nel dentifricio. ** Complesso brevettato.



**CHIEDILO IN FARMACIA
E PARAFARMACIA**